

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-30799

(P2002-30799A)

(43) 公開日 平成14年1月31日 (2002.1.31)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

ターミナル (参考)

E 0 4 F 19/00

E 0 4 F 19/00

B 4 F 2 0 7

B 2 9 C 47/00

B 2 9 C 47/00

E 0 4 F 19/02

E 0 4 F 19/02

A

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2000-213035 (P2000-213035)

(22) 出願日 平成12年7月13日 (2000.7.13)

(71) 出願人 000114086

ミサワホーム株式会社

東京都杉並区高井戸東2丁目4番5号

(72) 発明者 小川 健治

東京都杉並区高井戸東2丁目4番5号 ミ

サワホーム株式会社内

(74) 代理人 100090033

弁理士 荒船 博司

Fターム (参考) 4F207 AA01 AB12 AB16 AC04 AF08

AG06 AG21 AH47 KA01 KA17

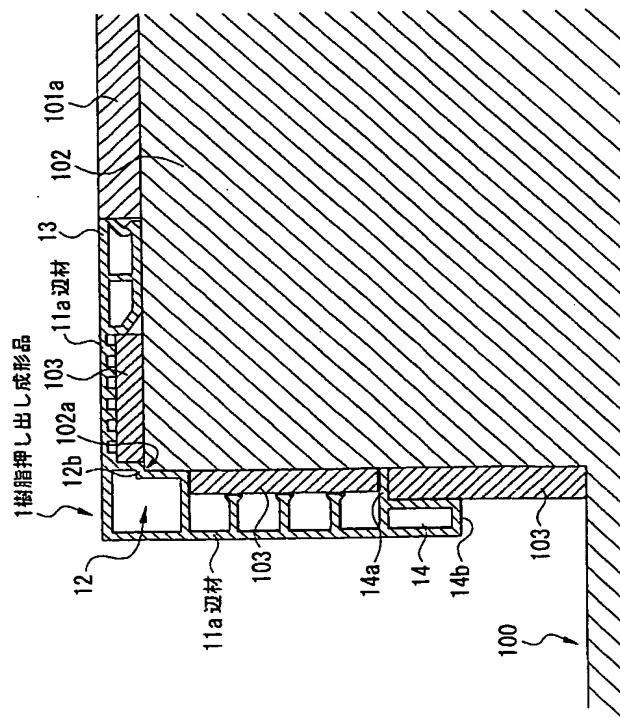
KA20 KF01

(54) 【発明の名称】 樹脂押し出し成形品

(57) 【要約】

【課題】 上り框等の角部の摩耗を防ぐ、低コストで十分な強度を有する実用的な樹脂押し出し成形品を提供することを目的とする。

【解決手段】 角部102aの各辺を覆って互いに交わる複数の辺材11aと、辺材11aの各々から角部102aに向けて立設して端部が互いに接合し、辺材11aと共に中空部12を形成する補強部材と、を備える。辺材11aの両端にも中空部13・14を形成してもよい。また、セルローズ系微粉粒と樹脂とを混合し、この混合材料を溶融させて成形した木質様成形品で形成すると意匠性がよくなる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】住宅で露出した角部を覆う樹脂押し出し成形品であって、前記角部の各辺を覆って互いに交わる複数の辺材と、これら辺材の各々から前記角部に向けて立設して端部が互いに接合し、前記辺材と共に中空部を形成する補強部材と、を備えることを特徴とする樹脂押し出し成形品。

【請求項 2】前記中空部の断面外形状は、略多角形あるいは略円形であることを特徴とする請求項 1 記載の樹脂押し出し成形品。

【請求項 3】前記辺材の少なくとも一方の開放端部に、両端が前記辺材の角部側の面に接合し、前記辺材と共に中空部を形成する補強部材を有することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の樹脂押し出し成形品。

【請求項 4】前記中空部を設けた箇所以外の部分に、前記角部の各辺に向いた突起を有することを特徴とする請求項 1～3 のいずれかに記載の樹脂押し出し成形品。

【請求項 5】セルロース系微粉粒と樹脂とを混合し、この混合材料を溶融させて成形した木質様成形品から成ることを特徴とする請求項 1～4 のいずれかに記載の樹脂押し出し成形品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、上り框や窓枠等、住宅内で露出した角部を覆う樹脂押し出し成形品に係り、詳細には低コストで十分な強度を有する樹脂押し出し成形品に関する。

【0002】

【背景の技術】例えば特開平 08-170399 号公報に開示されたように、一般に玄関には、靴を脱ぐ土間部と各部屋に通じる廊下との境界に段差を形成する上り框が設置してある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上り框の角部は人や荷物等の移動により摩擦が生じやすかった。同様の問題は、窓台等においても生じていた。上記事情に鑑み、本発明は、上り框等の角部の摩擦を防ぐ、低コストで十分な強度を有する実用的な樹脂押し出し成形品を提供することを目的とする。また、上り框の意匠性を損なわない樹脂押し出し成形品を提供することも目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、例えば図 1 に示すように、請求項 1 記載の発明は、住宅で露出した角部を覆う樹脂押し出し成形品であって、前記角部の各辺を覆って互いに交わる複数の辺材 11a と、これら辺材 11a の各々から前記角部 102a に向けて立設して端部が互いに接合し、前記辺材 11a と共に中空部 12 を形成する補強部材 12a・12c

と、を備えることを特徴とする。

【0005】被覆部材で角部を覆った場合、該被覆部材の角部に対応する部分に摩擦の他、荷物や人の重さが斜め上方から加わることによる引張力がかかる。しかし、請求項 1 記載の樹脂押し出し成形品 1 の角部 102a に対応する部分は、補強部材 12a・12c による中空部 12 が形成されているため、周囲より強度が高くなり、前記した引張力にも耐える。また、樹脂押し出し成形品 1 の角部 102a 周囲には引張力等は加わらないため強度を上げる必要はない。このため、全体を厚く形成して強度を持たせた場合と比べ、樹脂押し出し成形品 1 の材料コストは下がる。従って、請求項 1 記載の発明によれば、低コストで十分な強度を有する樹脂押し出し成形品 1 を提供できる。

【0006】請求項 1 に係る樹脂押し出し成形品の使用先には、上り框や窓枠等のインテリアの他、エクステリアや外装材等も含まれる。また、請求項 1 に係る樹脂押し出し成形品の断面形状は、略 L 字状や略コ字状、さらには略口型等、様々なタイプが考えられる。

【0007】請求項 2 記載の発明は、例えば図 1 や図 4 に示すように、請求項 1 記載の樹脂押し出し成形品 1 において、前記中空部 12 の断面外形状は、略多角形あるいは略円形であることを特徴とする。

【0008】請求項 2 記載の発明によれば、中空部 12 の断面形状は単純であるため、簡単に押し出し形成を行える。従って、樹脂押し出し成形品 1 は低コストで量産可能となる。ここで、中空部は内側に断面棒状の補強部材を有する場合もある。

【0009】請求項 3 記載の発明は、例えば図 1 に示すように、請求項 1 又は 2 記載の樹脂押し出し成形品 1 において、前記辺材の少なくとも一方の開放端部に、両端が前記辺材 11a の角部 102a 側の面に接合し、前記辺材 11a と共に中空部 13 を形成する補強部材 13a を有することを特徴とする。

【0010】請求項 3 記載の発明によれば、辺材 11a の開放端部も中空部 13 により補強したので、樹脂押し出し成形品 1 の耐久性はさらに向上する。

【0011】請求項 4 記載の発明は、例えば図 1 に示すように、請求項 1～3 のいずれかに記載の樹脂押し出し成形品 1 において、前記中空部 12・13・14 を設けた箇所以外の部分に、前記角部の各辺に向いた突起 15・16 を有することを特徴とする。

【0012】請求項 4 記載の発明によれば、該突起 15・16 によって中空部 12・13・14 を設けた箇所以外の部分は、突起 15・16 によって、ある程度の高さをもって角部 102a の各辺上に支持される。このため、角部 102a を覆った後に、樹脂押し出し成形品 1 が中空部 12 から中空部 13・14 に向けて大きく凹むことはない。従って、樹脂押し出し成形品 1 の耐久性は向上し、また角部 102a の意匠性を損なうことはな

い。ここで、突起15・16の高さは中空部13・14の高さに等しくしてもよいが、中空部13・14より低くしてもよい。

【0013】請求項5記載の発明は、請求項1～4のいずれかに記載の樹脂押し出し成形品1において、セルロース系微粉粒と樹脂とを混合し、この混合材料を溶融させて成形した木質様成形品から成ることを特徴とする。

【0014】ここで、セルロース系微粉粒は、例えば、木材の粗粉碎物、バカスの粗粉碎物、稲藁の粗粉碎物等における各種植物細胞体の原料材粗粉碎物を出発原料とし、これを磨砕処理することによって得られる。磨砕処理とは、粉碎処理と研磨処理とを併せ持つ処理であり、これら粉碎処理と研磨処理とを同時に行う処理であっても、粉碎処理と研磨処理とを分割した処理であってもよい。また、樹脂としては、塩化ビニル樹脂、発砲塩化ビニル樹脂、ポリエチレン樹脂、ポリプロピレン樹脂、フェノール樹脂、ウレタン樹脂、ポリウレタン樹脂、ABS樹脂、ポリスチレン樹脂等を用いるが、特に塩化ビニル樹脂、ポリエチレン樹脂、ポリプロピレン樹脂が好適である。

【0015】請求項5記載の発明において、樹脂押し出し成形品1は、前記した混合材料を用いて形成されるので、木質感を得る。また、混合物に顔料を添加することで、表面に天然の木目に極めて近い木目模様を形成できる。また、セルロース系微粉粒は、上述した磨砕処理により、従来とは異なり繊維毛状の突出部分を生じることなく粉碎生成されるので、従来の木粉のごとく水（湿気を含む）、溶剤等を吸着することはない。従って、請求項5記載の発明によれば、樹脂押し出し成形品1に防水性、防腐性および木質感を与えることができる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、図を用いて本発明の一実施の形態である樹脂押し出し成形品1について説明する。

図1の断面概略図に示すように、樹脂押し出し成形品1は、土間100と廊下101との境界である上り框102の角部を被覆するための断面略し字状の部材である。

【0017】より詳細には、樹脂押し出し成形品1の構造は以下の通りである。すなわち、図2に示すように、2つの板状の辺材11aの端部を互いに接合した形状である略し字の板材11をベースとしており、その折れ曲がり部・廊下101側の端部・土間100側の端部に、それぞれ中空部12・13・14を設け、さらに、中空部12と中空部13との間、及び中空部12と中空部14との間に、それぞれ突起15・突起16を内面に設けてある。ここで、中空部12・中空部13・中空部14の断面形状は略4角形である。また、中空部13の高さはフローリング101a（図1参照）の厚さと等しく、中空部12は中空部13より高い。

【0018】中空部12は、各辺材11aから板状の補

強部材12a・12cを角部102aに向けて立設し、該補強部材12a・12cの解放端を互いに接合した構造である。また、垂直側の補強部材12aには、上り框102の角部102aを埋め込むための段差12bが設けてある。水平側の補強部材12cの上り框102側の端部には、合板103（詳細を後述）の為の滑り止め12dが、滑り止め14d（詳細を後述）と対向する位置に設けてある。ここで、段差12bは中空部13の補強部材13aの底辺（詳細を後述）と同じ高さに位置する。

【0019】中空部13は、廊下101側の辺材11aに略コ字状の補強部材13aの両端を接合し、補強部材13aの底辺を支持する補強部材13bを、各端部をそれぞれ辺材11aと該底辺とに接合した構成である。補強部材13aのうち、一つは廊下101側の辺材11aの端から立設している。

【0020】中空部14は、土間100側の辺材11aから板状の補強部材14a、14bを一定間隔離して立設させ、これらの間に垂直方向の補強部材14bを取り付けた構成である。ここで、内側の補強部材14bは端部側の補強部材14aと比べて長い。このため、補強部材14cは、一端が端部側の補強部材14aの解放端に、他端が内側の補強部材14aの側面にそれぞれ接合している。補強部材14aの長さは中空部12の幅と等しい。また、補強部材14aの上り框102側の端部には、合板103（詳細を後述）の為の滑り止め14dが設けてある。

【0021】突起15は中空部13より低く形成される。突起16は中空部14の補強部材14aの長さより短く、その解放端16aが末広がりとなるよう形成される。

【0022】次に、樹脂押し出し成形品1の材質及び製造方法の一例について説明する。詳細を以下に説明するように、まず、表面粒付きセルロース系微粉粒を製造し、この表面粒付きセルロース系微粉粒と樹脂と顔料とを混合し、この混合材料を溶融させて成形することで、樹脂押し出し成形品1は形成される。

【0023】すなわち、天然木材・おがくず・稲藁・バカス・建築廃材・産業廃材等を、インペラーミル（IM P-250；株式会社セイシン企業製）で粉碎して、150メッシュ、好ましくは120メッシュよりも細かい粒径とすることで、出発原料となる粗粉碎物を作成する。

【0024】次に、この粗粉碎物をセラミックボールを用いたボールミルによりさらに粉碎して微粉粒とする。この際、セラミックボールの表面温度を90℃から120℃の範囲に、室内温度を80℃以下に調整し、磨砕処理に加えて粗粉碎物の乾燥処理も同時に行う。

【0025】すなわち、粗粉碎物はセラミックボールの表面に接触した際、機械的に圧潰されかつ摩耗されて粉

砕・研磨されるとともに、加熱・乾燥される。従って、粗粉碎物から含有水分が効率良く取り除かれる。また、粗粉碎物はセラミックボールから離脱した際、急速に冷却される。従って、加熱—冷却の繰返しを受けることによって、粗粉碎物中の繊維は膨縮作用を受け、繊維の先端部がセラミックボールにより効率良く磨砕される。この結果、周面に繊毛の少ない、独立した粒径状をなす磨砕処理セルロース系微粉粒が得られる。

【0026】そして、セルロース系微粉粒を分級することにより、所望する範囲の粒径に揃える。そして、粒径がそろったセルロース系微粉粒と、該セルロース系微粉粒よりも小径で、かつ硬い白色顔料（表面粒）とをボールミル内において混合し、得られた混合粒子を空气中に分散させながら衝撃力を主体とする機械的熱的エネルギーを粒子に付与することで、セルロース系微粉粒を母粒子とし、この母粒子の外周面に白色顔料粒子を担持させた、表面粒付きセルロース系微粉粒を得る。

【0027】ここで、白色顔料を十分に添加して、母粒子となるセルロース系微粉粒の周面を白色顔料で完全に被覆してもよいが、白色顔料の添加量を意図的に少なくすることで、セルロース系微粉粒を顔料で完全に被覆せずに所望の色相を得てもよい。また、白色顔料としては、酸化チタン、リトポン、ホワイトカーボン、炭酸カルシウム等が使用可能であるが、特に酸化チタンが、熱的、化学的に安定であり、しかも着色力、隠蔽力にも優れているため、得られる木質様形成品に十分な白色度を付与することができ好ましい。また、この白色顔料は、粒径を、前記セルロース系微粉粒より十分に小さく調整されたものとする。具体的には0.1 μm 程度のものが好適とされる。

【0028】そして、表面粒付きセルロース系微粉粒と樹脂と顔料（添加しない場合も有り）とを混合して一旦溶融させ、その溶融物を押し出し形成することで、木質様形成材ペレットを形成し、原材料として一時的に貯蔵する。この際、表面粒付きセルロース系微粉粒、樹脂の種類、顔料の種類（それぞれ後述）を適宜選択して、複数種類の木質様形成材ペレットを製造する。

【0029】ここで、樹脂としては、硬質樹脂、軟質樹脂のことであり、塩化ビニル樹脂、発泡塩化ビニル樹脂、ポリエチレン樹脂、ポリプロピレン樹脂、フェノール樹脂、ウレタン樹脂、ポリウレタン樹脂、ABS樹脂、ポリスチレン樹脂等を用いる。特に、塩化ビニル樹脂、ポリエチレン樹脂、ポリプロピレン樹脂が好適である。ここで、ペットボトルやビニールシートの回収品、成形時に不良となったもの、成形時・加工時などに生じる端材など、一旦成型された樹脂を再利用してもよい。

【0030】また、顔料とは、有色顔料であり、カドミウムイエロー、酸化鉄、カーボンブラックなどの黄色、赤色、黒色の三色の無機顔料を選択或いは混合したものである。これら無機顔料の選択及び混合比率は、目的と

する色および木目模様の色による。

【0031】そして、木質様形成材ペレットを適宜選択・混合して再溶融・押し出し形成して、所望の質感を有する樹脂押し出し成形品1を得る。

【0032】次に、樹脂押し出し成形品1の取付構造および取付による効果について説明する。

【0033】樹脂押し出し成形品1は、図1に示すように、中空部12の段差12bに上り框102の角部102aを填め込み、中空部13を廊下のフローリング101aに当接させ、中空部14の補強部材14aの解放端を上り框102の立ち上がり部に当接させる。この結果、上り框102は樹脂押し出し成形品1により被覆され、摩耗は防止される。ここで、樹脂押し出し成形品1の折れ曲がり部は中空部12を有しているため、人や荷物の荷重により引張力が加わっても従来よりちぎれにくい。

【0034】また、取付の際、中空部14・突起15・突起16と上り框102との間には合板103を接着固定する。これにより、樹脂押し出し成形品1は、人や荷物等の荷重が加わっても大きくたわむことはない。また、中空部13の高さはフローリング101aの厚みに等しいため、樹脂押し出し成形品1とフローリング101aとは面一になる。また、上述したように、樹脂押し出し成形品1は木質感や木目模様を有する。従って、樹脂押し出し成形品1の取付によっては上り框102の意匠性は損なわれず、逆に向上する場合もある。

【0035】また、樹脂押し出し成形品1は、中空部12・13・14以外は薄いままであるので、樹脂押し出し成形品1の材料費は少なくすむ。さらに、折れ曲がり部、各端部は中空に形成されるため、樹脂押し出し成形品1の材料費はさらに少なくすむ。

【0036】なお、本発明に係る樹脂押し出し成形品1は本実施の形態に限定されるものではなく、例えば図3の断面概略図に示すように中空部12のみ形成してもよい。さらに図4の各図に示すように、中空部12の断面形状を、中にさらに補強部材を有する形状や、略円形や略三角形等としてもよい。また、図5(A)に示すように、中空部14の形状も補強部材14aを突出させずに単純な断面4角形状としてもよい。また、中空部14に滑り止め14dを設けなくてもよい。さらには、図5

(B)～(D)の各図に示すように、中空部13・14の断面形状も円弧形や台形等、様々な変形可能である。その他、樹脂押し出し成形品1を、窓台の角部や開口部の角部、さらにはエクステリアや外装材を被覆するために用いてもよい。また各構成要素も発明の趣旨を逸脱しない範囲で任意に変形可能である。

【0037】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、低コストで十分な強度を有する樹脂押し出し成形品1を提供できる。請求項2記載の発明によれば、さらに樹脂押し出し

成形品を低コスト化できる。請求項3記載の発明によれば、樹脂押し出し成形品を低コストで量産できる。請求項4および請求項5記載の発明によれば、樹脂押し出し成形品の耐久性は向上し、また被覆する角部の意匠性を損なうことはない。請求項6記載の発明によれば、樹脂押し出し成形品に防水性、防腐性および木質感を与えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態の樹脂押し出し成形品を取り付けた上り框の断面概略図である。

【図2】図1の樹脂押し出し成形品の断面概略図である。

【図3】図1の樹脂押し出し成形品の変形例である。

【図4】図1の樹脂押し出し成形品の折り曲げ部の変形

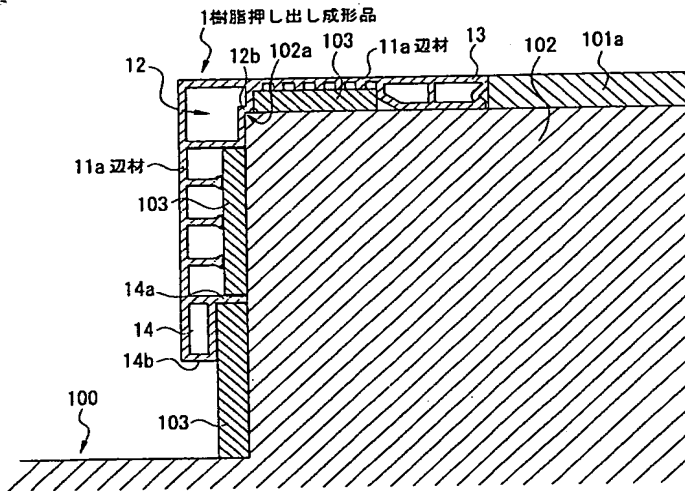
例である。

【図5】図1の樹脂押し出し成形品の端部の変形例である。

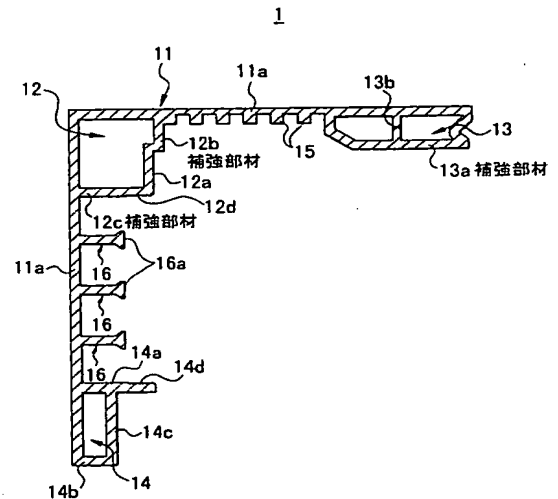
【符号の説明】

1	樹脂押し出し成形品
11a	辺材
12	中空部
12a、12c	補強部材
13、14	中空部
13a、13b	補強部材
14a、14b	補強部材
15、16	突起
102a	角部

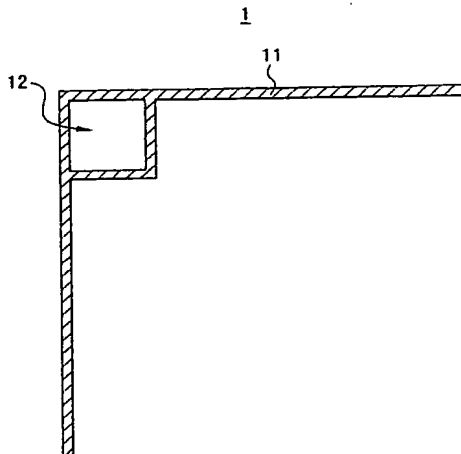
【図1】



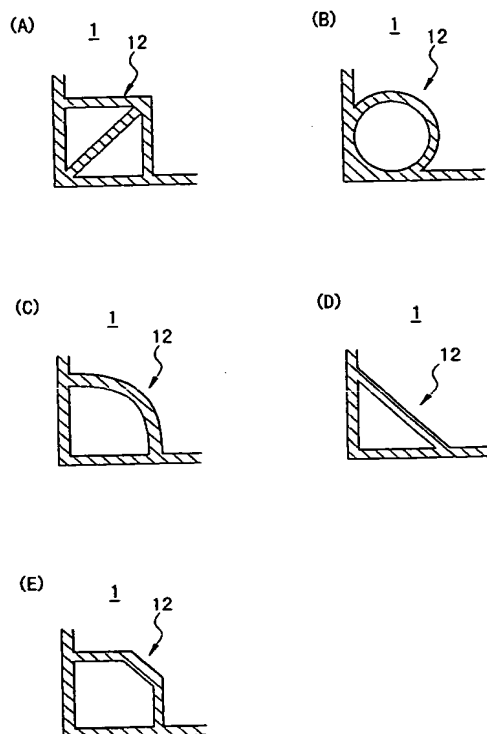
【図2】



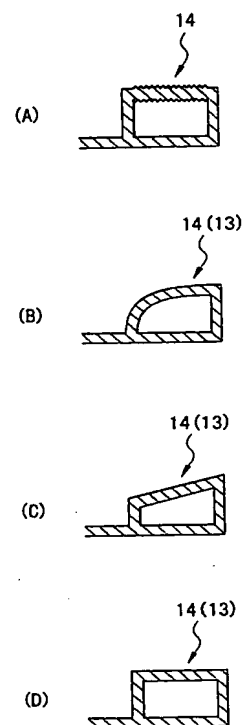
【図3】



【図4】



【図5】



BEST AVAILABLE COPY